

## PATENTKRAV.

1. Miljøvennlig isolasjonsmateriale for isolering av bygninger etc. som ikke inneholder skadelige/irriterende stoffer for mennesker og som ikke avgir skadelige stoffer/støy til bygningenes inneluft,
- 5        karakterisert ved at isolasjonsmaterialet består av tekstilrester som er revet opp til en sjoddi, deretter innblandet med linfibrer og en lavtsmelte polyester i fiberform til en homogen masse, som så ble utformet til ønsket form og varmebehandlet inntil at polyesterfibrene smeltet og bandt sammen tekstil- og linfibrene.
- 10      2 Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1,  
             karakterisert ved at tekstilrestene er innsamlede brukte klær og/eller tekstilavfall fra møbelindustrien.
- 15      3. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-2,  
             karakterisert ved at polyesteren er en hvilken som helst polyester som foreligger i fiberform, som har et smeltepunkt i området 100-300°C, fortrinnsvis i området 100-200°C og mest fortrinnsvis i området 120-170°C, og som har en dtex-verdi i området 2-10, mer fortrinnsvis fra 2,5-6, og mest fortrinnsvis fra 3-5.
- 20      4. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 3,  
             karakterisert ved at polyesteren fortrinnsvis tilsettes i området 5-50 vekt%, mer fortrinnsvis 10-30 vekt% og mest fortrinnsvis 15-20 vekt%, basert på materialets totalvekt.
- 25      5. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-4,  
             karakterisert ved at linfibrene fortrinnsvis tilsettes i området 5-50 vekt%, mer fortrinnsvis 15-40 vekt% og mest fortrinnsvis 20-30 vekt%, basert på materialets totalvekt.
- 30      6. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-5,  
             karakterisert ved at isolasjonsmaterialet tilsettes et brannhemmende middel for å oppnå godkjent brannbestandighet i henhold til standard NT FIRE 035.
7. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 6,  
             karakterisert ved at det brannhemmende midlet er det kommersielt tilgjengelige produkt Station 1 og ved at det tilsettes i en mengde på 2,5 kg per kubikkmeter isolasjonsmateriale.

8. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-7,  
 karakterisert ved at sjoddimassen innblandes fra 0 til 40 vekt% resirkulerte papp og/eller papirrester som er revet opp til fiberform.
9. Isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-8,  
 karakterisert ved at isolasjonsmaterialet utformes til matter med lengde på 1,20 m, bredde innefor 0,58 - 1,00 m og tykkelse innenfor 5 - 15 cm.
10. Fremgangsmåte for produksjon av et isolasjonsmateriale i henhold til krav 1-9,  
 karakterisert ved at prosessen omfatter trinnene å:
- sende de innsamlede klærne/tekstilrestene til midler for å rive de opp i biter og fjerne alle ikke-tekstiler slik som knapper, glidelåser, spenner etc.,
  - sende tekstilrestene til en sjoddimaskin som river opp tekstilene ytterligere til enkeltfibre og blander massen til en homogen sjoddi,
  - sende de opprevne tekstilrestene til midler for tilsettning av egnet mengde linfibrer og polyester i fiberform, og for gjennomblåse sjoddien og polyestermassen slik at de blandes til en luftig og homogen sjoddi med innblandet lin- og polyesterfibre,
  - sende sjoddien til midler for å forme sjoddimassen til en matte eller annen geometrisk form med ønsket mål, og
  - sende matten til midler for å varmebehandle mattten inntil at polyesterfibrene smelter og binder sammen tekstil- og linfibrene.
11. Fremgangsmåte for produksjon av et isolasjonsmateriale i henhold til krav 10,  
 karakterisert ved at det fortrinnsvis innblandes, basert på total masse,
- fortrinnsvis 5-50 vekt%, mer fortrinnsvis 10-30 vekt% og mest fortrinnsvis 15-20 vekt% polyester,
  - fortrinnsvis 5-50 vekt%, mer fortrinnsvis 15-40 vekt% og mest fortrinnsvis 20-30 vekt% linfibrer i tekstilrestene, og
  - opptil 2,5 kg brannhemmende middel 1 per  $m^3$  sjoddimasse, og at varmebehandlingen innebærer å oppvarme den ferdigformede sjoddimassen til området
  - fortrinnsvis 100-300°C, mer fortrinnsvis 100-200°C og mest fortrinnsvis 120-170°C.
12. Fremgangsmåte for produksjon av et isolasjonsmateriale i henhold til krav 10-11,  
 karakterisert ved at tekstilrestene tilsettes papp og/eller papir i en mengde fra 0 til 40 vekt% i første trinn i fremgangsmåten angitt i krav 10, dvs. midlene for å rive opp tekstilrestene og fjerne alle ikke-tekstiler slik som knapper, glidelåser, spenner etc.